Protectores auditivos electrónicos

[Mejor comunicación,
menor aislamiento, mayor seguridad]

MSA SORDIN

Uso profesional y en el tiempo de ocio

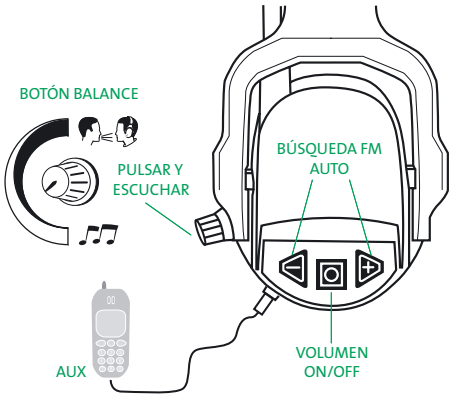
La protección contra los riesgos diarios producidos por el ruido es una preocupación primordial en innumerables industrias así como en el ámbito del bricolaje. El reto es lograr un equilibrio en los dispositivos personales de atenuación de ruidos entre el confort, la capacidad de comunicación y escuchar música, de manera que los trabajadores no se quiten nunca los protectores auditivos. Con más de 15 años de experiencia, MSA SORDIN ofrece una amplia gama de protectores auditivos, con sistema electrónico integrado, que va desde los más básicos hasta los dispositivos de comunicación más sofisticados. Existe la posibilidad de elegir entre los modelos con arnés y los modelos acoplados a casco. Todos nuestros protectores auditivos son confortables y diseñados para que no se sienta aislado, animándole de este modo a utilizarlos y proteger así su audición durante toda la vida.

- Menor sensación de aislamiento
- Ligeros
- Componentes duraderos en las condiciones más adversas
- Sistema patentado de arnés que permite regular la presión sobre la cabeza
- Fácil manejo. Dispone de tres pulsadores bien definidos
- Almohadillas muy suaves para las orejas
- Función de memoria integrada que recuerda la última configuración
- Función [CutOff] filtra la entrada de ruidos del ambiente
- Fácil de usar incluso con guantes

Protección, amplificación y comunicación

[Comodidad]

La comodidad del producto anima a los trabajadores a llevar protecciones auditivas, que sin duda son el método más seguro para evitar pérdidas de audición. No importa el producto MSA SORDIN que elija, queda garantizado que será un protector auditivo de primera calidad, equipado con almohadillas muy suaves para las orejas y con el sistema patentado de arnés que permite regular la presión sobre la cabeza, logrando un perfecto cierre y adaptación. Comodidad garantizada durante todo el día.



[Radio FM]

El receptor de radio estéreo FM integrado dispone de un sonido de gran calidad que ayuda a reducir la sensación de aislamiento. Cuenta con búsqueda de emisora y apagado automáticos. La memoria puede almacenar la emisora sintonizada y los ajustes de volumen.

[Fácil manejo]

Tanto los protectores auditivos básicos como los más sofisticados de MSA SORDIN, son de fácil manejo e incorporan un sistema electrónico integrado.

- Todas las funciones electrónicas se controlan mediante tres pulsadores claramente definidos
- Una función de memoria integrada recuerda la última configuración cuando se conecta el sistema electrónico
- Un control de balance permite establecer fácilmente el equilibrio entre la radio y la función Cutoff [filtros que reducen los sonidos de baja y alta frecuencia y permiten escuchar la voz y sonidos de alarma] [para Dual Pro]
- También existe un ajuste de escucha que apaga el sonido de la radio y conecta al máximo el volumen de la función Cutoff [para Dual Pro]

[AUX – entrada externa de audio]

La posibilidad de conectar la mayoría de las fuentes de audio, como por ejemplo radios bidireccionales, reproductores de CD, de MP3, o escáners de radiofrecuencia [por ejemplo en carreras automovilísticas] etc., significa que el usuario tiene libertad para utilizar equipos habituales de comunicación.

Entre los accesorios se incluye un dispositivo “manos libres” para la conexión de un teléfono móvil. La radio FM se apaga de forma automática si se produce una señal de la conexión de entrada AUX; al terminar la señal, se conecta automáticamente [para Dual Pro].

[Función CutOff]

La función Cutoff actúa como un filtro efectivo de protección. Limita la entrada de ruidos nocivos pero al mismo tiempo permite mantener una conversación normal sin tener que quitarse el protector auditivo. Con el fin de evitar niveles nocivos de ruido la salida del altavoz interno está limitada a 82 dB.

BasicLine

La BasicLine dispone de un sistema electrónico estándar que ofrece todas las funciones básicas con una excelente relación rendimiento-precio. Funciones integradas, como radio FM y CutOff, son opcionales.

[Valores de atenuación]

BasicLine con arnés, SNR 24 dB
A = 30 dB, M = 20 dB, B = 13 dB

BasicLine acoplado a casco, SNR 25 dB
A = 30 dB, M = 22 dB, B = 14 dB

Para obtener información más detallada sobre todas las frecuencias, consúltese las páginas 10 y 11.

[FM Basic]

Receptor de radio integrado

- Búsqueda automática de emisoras
- Memorización de la última emisora seleccionada y de los últimos ajustes de volumen
- Desconexión automática para el ahorro de pilas

[ListenOnly Basic]

Conexión externa para reproductor CD, MP3 o escáner

- Cable de conexión con clavija de jack de 3,5 mm [válida para la mayoría de los reproductores de CD y MP3, etc.]
- El cable se puede extraer con facilidad cuando no se necesite
- Varios cables y accesorios

[CutOff Basic]

Función integrada dependiente del nivel de sonido que protege sin producir sensación de aislamiento.

- Deja pasar la voz y otros sonidos inofensivos al tiempo que proporciona protección contra ruidos nocivos.

[Información para pedidos y datos técnicos]

	BasicLine		
	ListenOnly	CutOff	FM
Nº. pedido modelo con arnés	SOR30000	SOR25000	SOR26000
Nº. de pedido modelo acoplado a casco*	SOR30502	SOR25502	SOR26502
Nº. de pedido kit de higiene	SOR60085	SOR60085	SOR60085
Calidad de sonido	estéreo	estéreo	mono
Limitación del nivel de sonido [máx 82 dB]		■	■
Conexión de entrada AUX	■		
Limitador nivel sonido activo conexión hembra AUX [máx 82 dB]			
Búsqueda automática de emisora			■
Memorización del volumen		■	■
Memorización de la emisora			■
Amplificación activa [máx.]		0 dB	
Función ahorro pilas		■	■
Vida útil de las pilas [aprox. 300 horas]		300	300
Peso: modelo con arnés sin pilas [gramos]	220	242	252
Peso: modelo acoplado a casco sin pilas [gramos]	218	240	250

*válido para el caso V-Gard

ProLine

La serie ProLine ha sido diseñada para uso prolongado en condiciones adversas. Ofrece una gran calidad de sonido utilizando la última tecnología y diversas funciones integradas, como por ejemplo entrada auxiliar de audio, CutOff y radio FM, así como Dual Pro donde se pueden combinar estas funciones.

[Valores de atenuación]

ProLine con arnés, SNR 24 dB
A = 30 dB, M = 20 dB, B = 13 dB

ProLine acoplado a casco, SNR 25 dB
A = 30 dB, M = 22 dB, B = 14 dB

Para obtener información más detallada sobre todas las frecuencias, consúltense las páginas 10 y 11.

[Dual Pro]

Radio FM y escucha dependiente del nivel de sonido integradas

- Función de desconexión automática, maximiza la vida útil de las pilas
- Nivel de sonido limitado a 82 dB [A]
- Rápida búsqueda automática de la banda de frecuencias [88 –108 MHz], con memorización de la última emisora escuchada
- Control de balance para lograr un rápido y sencillo ajuste entre la radio y el sonido ambiente
- Cable con clavija de conexión mono de 3,5 mm
- Entre la selección de cables se incluye un cable “manos libres” para teléfonos móviles

[ListenOnly Pro]

Altavoces integrados y conexión externa para, por ejemplo, comunicación por radio, reproductor de CD.

- El limitador electrónico de sonido protege de niveles de sonido nocivos independientemente de la salida de la fuente externa
- Incluye cable de conexión de 3,5 mm [válido para la mayoría de los reproductores de CD y MP3]
- El cable se puede extraer cuando no se necesite
- Varios cables y accesorios

[FM Pro]

Receptor de radio FM integrado con la mejor calidad de sonido.

- Búsqueda automática de emisoras
- Memorización de la última emisora seleccionada y de los últimos ajustes de volumen
- Sonido estéreo con calidad HiFi
- Desconexión automática transcurridas cuatro horas desde la última pulsación de un botón, de esta forma se asegura que no se produzca una descarga involuntaria de las pilas

[CutOff Pro]

Amplificación dependiente del nivel de sonido integrada, protege sin aislar.

- Amplifica la voz y otros sonidos inofensivos al tiempo que protege de niveles de sonido nocivos
- Vida útil de las pilas 1000 horas, con función automática de desconexión
- Conexión a fuente externa, por ejemplo a radio de comunicación. Cable con clavija de conexión de 3,5 mm mono [válida para la mayoría de las radios de comunicación]

ProLine			
ListenOnly	**CutOff**	**FM**	**Dual**
SOR40000	SOR35000	SOR36100	SOR37100
SOR40502	SOR35502	SOR36602	SOR37602
SOR60084	SOR60084	SOR60084	SOR60084
estéreo	estéreo	estéreo	estéreo
■	■	■	■
■	■		■
■	■		■
		■	■
	■	■	■
		■	■
	12 dB		0 dB
	■	■	■
	1000	140	120–300
234	254	262	276
228	248	256	270

Wireless World

La tecnología inalámbrica Bluetooth® nos proporciona gran libertad de comunicación. No importa si trabaja como artesano, ingeniero de instalación, jardinero, albañil, en cualquier industria, en el bosque o incluso en su garaje, ahora cualquiera puede trabajar sin cables y comunicarse “manos libres”.

Debido a que el radio de acción de Bluetooth® se extiende hasta 10 metros, puede tener el teléfono móvil en el bolsillo o en un maletín.

Con la activación por voz [depende del modelo de móvil], puede efectuar una llamada sin tener que marcar el número de teléfono. Asimismo, puede responder a una llamada entrante pulsando el botón situado en el micrófono. El volumen y otras funciones se controlan con los botones situados en la orejera derecha. El micrófono compensa ruidos, de manera que funciona muy bien en ambientes ruidosos.

Cuando no necesite el micrófono, gírelo hacia arriba en el lateral de la orejera. Reiteramos de nuevo que la capacidad para comunicarse sin quitarse los protectores auditivos es un factor clave para mantener un nivel elevado de protección y prevenir la pérdida de audición.

■ Radio de **comunicación** con el teléfono móvil

[Valores de atenuación]

Wireless World con árnes, SNR 24 dB
A = 30 dB, M = 20 dB, B = 13 dB

Wireless World modelo acoplado a casco, SNR 25 dB
A = 30 dB, M = 22 dB, B = 14 dB

Para obtener información más detallada sobre todas las frecuencias, consúltense las páginas 10 y 11.

■ El **LED** parpadea para indicar que la tecnología inalámbrica Bluetooth® está activa

■ Botón **pulsar para hablar** integrado en el soporte del micrófono. Pulsar para responder o finalizar una llamada. También se utiliza para realizar llamadas activadas por voz y para “emparejar” con el teléfono móvil.

■ El **Micrófono** está ubicado en la orejera izquierda. Se puede mantener en posición en espera, arriba contra la banda para la cabeza, y bajarlo hasta la boca cuando se vaya a realizar una llamada. Longitud, altura y anchura ajustables. Sistema de compensación de ruidos.

Bluetooth® tecnología

Bluetooth® transmite en la banda sin restricción de 2,4 GHz. Su alcance es de 10 metros y puede sustituir a cables entre ordenadores, impresoras, teléfonos móviles, ordenadores portátiles y dispositivos similares.
No necesita línea de visión entre el transmisor y el receptor.

[WW Headset]

Para la comunicación inalámbrica con teléfonos móviles.

- Desconexión automática: ahorro de pilas
- El sistema electrónico se desconecta de forma automática cuatro horas después de que se pulse un botón por última vez
- De este modo se elimina el riesgo de una descarga involuntaria de las pilas

[WW FM]

Sintonizador de radio FM integrado con una calidad excepcional de sonido.

- Búsqueda automática de emisora
- Memoria que almacena la última emisora y el último ajuste de volumen
- Sonido estéreo de calidad Hi-Fi
- El sistema electrónico se desconecta de forma automática cuatro horas después de que se pulse un botón por última vez
- De este modo se elimina el riesgo de una descarga involuntaria de las pilas

[WW CutOff]

Amplificación y reproducción de sonido ambiente integradas. Protección sin aislamiento.

- Amplifica la voz y otros sonidos inofensivos al tiempo que protege frente a niveles de sonido nocivos
- Desconexión automática: ahorro de pilas
- Entrada para fuente de audio externa como por ejemplo radios de comunicación

[WW Dual]

Radio FM integrada con amplificación y reproducción de sonido ambiente. Protección sin aislamiento.

- Desconexión automática: ahorro de pilas
- Nivel de sonido limitado a 82 dB [A]
- Rápida búsqueda automática de banda de frecuencia [88 –108 MHz] y memorización de la última emisora seleccionada y de los últimos ajustes de volumen
- Rápido y sencillo control de balance entre la radio y la reproducción de sonido ambiente

[Información para pedidos y datos técnicos]

Wireless World	Headset	CutOff	FM	Dual
Nº. de pedido modelo con arnés	SOR81000	SOR85000	SOR87000	SOR89000
Nº. de pedido modelo acoplado a casco*	SOR81502	SOR85502	SOR87502	SOR89502
Nº. de pedido kit de higiene	SOR60084	SOR60084	SOR60084	SOR60084
Calidad de sonido	estéreo	estéreo	estéreo	estéreo
Limitación del nivel de sonido [máx 82 dB]		■	■	■
Conexión de entrada AUX		■	■	■
Limitador nivel sonido activo conexión hembra AUX [máx 82 dB]		■		■
Búsqueda automática de emisora			■	■
Memorización del volumen		■	■	■
Memorización de la emisora			■	■
Amplificación activa [máx.]		12 dB		0 dB
Función ahorro pilas		■	■	■
Vida útil de las pilas [aprox. horas]	Dependiendo del modo de empleo			
Peso: modelo con arnés sin pilas [gramos]	280	300	288	314
Peso: modelo acoplado a casco sin pilas [gramos]	274	294	282	308

*válido para el caso V-Gard

Conectado por cable

Esta cómoda línea de protección auditiva está equipada con un micrófono que elimina el ruido y un cable para conexión a una radio bidireccional.

- Se puede conectar a un teléfono móvil utilizando un adaptador separado. Se suministra con una clavija de conexión estéreo de 2,5 mm
- También disponible para la conexión directa con radios de comunicación como por ejemplo Motorola, Kenwood, Icom etc. y teléfonos DECT
- El micrófono de brazo que elimina el ruido permite una comunicación bidireccional con mínimas interferencias de ruido de fondo

[CC Headset]

Cómoda protección auditiva equipada con cable de conexión y micrófono de brazo.

[Valores de atenuación]

CC Headset modelo árnes, SNR 28 dB
A = 32 dB, M = 26 dB, B = 18 dB
CC Headset modelo acoplado a casco, SNR 27 dB
A = 30 dB, M = 24 dB, B = 17 dB

Para obtener información más detallada sobre todas las frecuencias, consúltense las páginas 10 y 11.

[CC CutOff]

Protectores auditivos adaptables al nivel de sonido que reproducen y amplifican sonidos al tiempo que filtran los niveles de ruido nocivos. Permiten al usuario oír sonidos de aviso, alarmas y otras informaciones importantes. Idóneo para su empleo en zonas ruidosas de gran impacto, en el mantenimiento de carreteras, en trabajos en líneas férreas y otros lugares en los que es necesario oír los sonidos ambientales al mismo tiempo que se protege el oído.

- Posibilidad de una gran amplificación de las señales débiles
- Nivel de sonido de los circuitos electrónicos limitado a un máx. de 82 dB [A]

[Valores de atenuación]

CC Cut Off Headset modelo con árnes, SNR 28 dB
A = 32 dB, M = 26 dB, B = 18 dB
CC CutOff modelo acoplado a casco, SNR 27 dB
A = 30 dB, M = 24 dB, B = 17 dB

Para obtener información más detallada sobre todas las frecuencias, consúltense las páginas 10 y 11.

[Información para pedidos y datos técnicos]

Connected by cable	Headset	CutOff
Nº. de pedido modelo con arnés	SOR41000	SOR45000
Nº. de pedido modelo acoplado a casco*	SOR41502	SOR45502
Nº. de pedido kit de higiene	SOR60084	SOR60084
Calidad de sonido	estéreo	estéreo
Limitación del nivel de sonido [máx 82 dB]		■
Limitador nivel sonido activo conexión hembra AUX [máx 82 dB]	■	■
Amplificación activa [máx.]		0 dB
Función ahorro pilas		■
Vida útil de las pilas alrededor de 600 horas		600
Peso: modelo con arnés sin pilas [gramos]	298	330
Peso: modelo acoplado a casco sin pilas [gramos]	292	325

*válido para el caso V-Gard

Accesorios

[Pantallas]

La gama de pantallas de MSA SORDIN ha sido diseñada para aquellos lugares de trabajo en los que es necesaria una protección facial. Todas las pantallas son compatibles con los protectores auditivos electrónicos: BasicLine, ProLine, Mundo inalámbrico, Conectado por cable y los protectores auditivos pasivos: XLS, EXC y HPE.

[Soportes de pantalla]

Soportes para conectar los visores con los protectores auditivos y los cascos.

Nº. de pedido	Soportes pantalla Descripción
SOR60020	Soporte pantalla para casco
SOR60030	Soporte de pantalla para arnés BasicLine, ProLine, WW, CC, EXC & HPE
SOR60034	Soporte de pantalla con reborde para arnés BasicLine, ProLine, WW, CC, EXC & HPE
SOR60035	Soporte de pantalla con visera para modelo con arnés XLS
SOR60022	Acoplamiento pantalla para cascos sin protector auditivo

Nº. de pedido	Visor Descripción	Aprobación	Símbolos del campo de empleo
SOR60040	PC, 20 cm	EN 166	1, F, 3, 9
SOR60041	PC, 16 cm	EN 166	1, F
SOR60042	PC, 10 cm	EN 166	1, F
SOR60043	PC, 20 cm, para arcos eléctricos	EN 166	1, B, 3, 8, 9
SOR60044	PC, 23 cm	EN 166	1, B, 3, 9
SOR60045	PC, 20 cm, antiniebla/antiraya	EN 166	1, F, 3, 9
SOR60060	Malla metal	EN 1731	S
SOR60065	Malla nylon	EN 1731	S

PC = Policarbonato
1 = clase óptica 1
S = fuerza mecánica, 12 m/sec
F = fuerza mecánica, 45 m/sec
B = fuerza mecánica, 120 m/sec
3 = protección contra salpicadura líquida
8 = protecccción contra cortocircuito arco eléctrico
9 = protección contra metales fundidos y sólidos calientes

[Adaptadores para protectores auditivos acoplados a casco]

Para acoplar un protector auditivo a un casco se debe utilizar un adaptador de fácil uso. Con un solo “clic”, el adaptador se puede colocar en el casco. No hacen falta herramientas para sustituir el adaptador.

Nota: todos los protectores auditivos acoplados a casco se suministran con un adaptador MSA V-Gard equipado de serie.

No. de pedido	Adaptador Descripción
SOR60012	Adaptador para MSA V-Gard/Super V-Gard II
SOR60010	Adaptador para protector HC 300/HC 710/HC 41, Balance AC/ABS/Robust
Solicite los adaptadores para otros modelos.	

Nº. de pedido	Cables de conexión Descripción
SOR60120	Cable de conexión con clavija de enchufe estéreo de 3,5 mm [suministrado únicamente con ListenOnly Basic & ListenOnly Pro]
SOR60121	Cable de conexión con clavija de enchufe mono de 3,5 mm [suministrado con CutOff Pro & Dual Pro]
SOR60122	Cable de conexión con clavija de enchufe mono de 2,5 mm
SOR60123	Kit manos libres para teléfonos móviles con clavija de enchufe de 2,5 mm estéreo.

[Cables de conexión]

La mayoria de nuestras protecciones auditivas electrónicas BasicLine, ProLine, Wireless World y Supreme se pueden conectar a distintos
dispositivos externos como reproductores de CD o MP3, walkman, radios de comunicación, teléfonos móviles etc. Por este motivo, le ofrecemos una selección de cables de conexión.

[Kits de higiene]

Para mantener el nivel adecuado de atenuación de sonido de las orejeras, es importante sustituir regularmente las almohadillas y piezas intermedias.
En condiciones normales de uso, sustituir el kit de higiene al menos dos veces al año.

Si se emplean en condiciones de trabajo duras o con mucha suciedad, el kit de higiene se debe sustituir más frecuentemente.

Para evitar filtraciones de sonido, el kit de higiene se debe sustituir si se detectan grietas o cualquier otro daño en las almohadillas. Un kit de higiene consta de almohadillas y piezas intermedias. Elija el kit de higiene adecuado para sus orejeras.

Nº. de pedido	Kits de higiene Descripción
SOR60084	Kit de higiene para ProLine, CC, WW
SOR60085	Kit de higiene para BasicLine

Atenuación de ruido

Es importante que el protector auditivo que se utilice proporcione suficiente atenuación de sonido en las distintas aplicaciones y ambientes de trabajo. Pero también es importante que la atenuación no sea demasiado acusada y se produzca una sobreprotección. Una protección excesiva puede impedir que se oiga a los compañeros de trabajo, las alarmas y otras señales importantes. El nivel de sonido recomendado con el protector auditivo es de entre 70 y 80 dB.

Ejemplos de ruidos:			
Fuente de ruido	Nivel dB [A]	Fuente de ruido	Nivel dB [A]
Maquinaria eléctrica	90 – 110 A	Sierras de cadena	90 – 110 M/A
Tractores agrícolas	85 – 100 B	Trabajos en madera	90 – 110 A
Ventilación industrial	90 – 110 B	Ruido industrial general	90 – 110 L, M/A
Motores diésel	90 – 120 B	Aeropuertos	100 – 140 A

Modelos con arnés

[BasicLine & ProLine]

	Según EN 352-1 [CutOff & Dual EN 352-4]							
Frecuencia [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media [dB]	12.1	10.7	12.4	21.4	29.5	31.7	40.1	41.7
Desviación estánd. [dB]	2.3	1.9	2.9	3.2	3.7	2.8	5.3	4.5
Valor APV [dB]	9.8	8.8	9.5	18.2	25.8	28.9	34.8	37.2

SNR 24 dB, A = 30 dB, M = 20 dB, B = 13 dB

[Wireless World]

	Según EN 352-1 [CutOff & Dual EN 352-4]							
Frecuencia [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media [dB]	12.1	10.7	12.4	21.4	29.5	31.7	40.1	41.7
Desviación estánd. [dB]	2.3	1.9	2.9	3.2	3.7	2.8	5.3	4.5
Valor APV [dB]	9.8	8.8	9.5	18.2	25.8	28.9	34.8	37.2

SNR 24 dB, A = 30 dB, M = 20 dB, B = 13 dB

[Connected by Cable]

CC CutOff				Según EN 352-4				
Frecuencia [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media [dB]	12.6	14.3	19.8	25.5	30.9	34.1	36.0	36.9
Desviación estánd. [dB]	5.1	2.8	2.5	2.5	2.0	2.8	2.8	4.2
Valor APV [dB]	7.5	11.5	17.3	23.0	28.9	31.3	33.3	32.7

SNR = 28 dB, A = 32 dB, M = 26 dB, B = 18 dB

CC Headset				Según EN 352-1				
Frecuencia [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media [dB]	12.6	14.3	19.8	25.5	30.9	34.1	36.0	36.9
Desviación estánd. [dB]	5.1	2.8	2.5	2.5	2.0	2.8	2.8	4.2
Valor APV [dB]	7.5	11.5	17.3	23.0	28.9	31.3	33.3	32.7

SNR = 28 dB, A = 32 dB, M = 26 dB, B = 18 dB

Para poder calcular la atenuación, debe saber el nivel de ruido [especificado en dB (A)] al que está expuesto así como las características del mismo [A = alta frecuencia (agudos), M = frecuencia media o B = baja frecuencia (bajos)]. También debe conocer los valores de atenuación [A, M y B] del producto, que se indican en la documentación que se entrega con el producto.

Ejemplos de cálculo:
Corte de un tablero de aglomerado con una sierra circular. Nivel de ruido 105 db [A]

Características:
A = ruido de alta frecuencia

Protección óptima:
ProLine con atenuación A = 30 dB

Nivel al interior de la protección auditiva:
105 – 30 = 75 dB [A]

Si desea obtener más información, póngase en contacto con nosotros.

Modelos acoplados a casco

[BasicLine & ProLine]

	Según EN 352-3 [CutOff & Dual EN 352-4]							
Frecuencia [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media [dB]	12.4	10.1	14.5	23.6	29.8	31.2	37.5	39.4
Desviación estánd. [dB]	2.4	2.7	1.9	3.1	2.9	3.6	4.9	2.7
Valor APV [dB]	10.0	7.4	12.6	20.5	26.9	27.6	32.6	36.7
SNR 25 db, A = 30 dB, M = 22 dB, B = 14 dB								

[Wireless World]

	Según EN 352-3 [CutOff & Dual EN 352-4]							
Frecuencia [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media [dB]	12.4	10.1	14.5	23.6	29.8	31.2	37.5	39.4
Desviación estánd. [dB]	2.4	2.7	1.9	3.1	2.9	3.6	4.9	2.7
Valor APV [dB]	10.0	7.4	12.6	20.5	26.9	27.6	32.6	36.7
SNR 25 db, A = 30 dB, M = 22 dB, B = 14 dB								

[Connected by Cable]

CC CutOff	Según EN 352-4							
Frecuencia [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media [dB]	11.9	12.8	19.1	25.0	30.8	32.3	30.8	35.5
Desviación estánd. [dB]	3.8	3.5	2.9	2.9	2.5	2.3	3.3	3.3
Valor APV [dB]	8.1	9.3	16.2	22.1	28.3	30.1	27.5	32.2
SNR = 27 dB, A = 30 dB, M = 24 dB, B = 17 dB								

CC Headset	Según EN 352-3							
Frecuencia [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media [dB]	11.9	12.8	19.1	25.0	30.8	32.3	30.8	35.5
Desviación estánd. [dB]	3.8	3.5	2.9	2.9	2.5	2.3	3.3	3.3
Valor APV [dB]	8.1	9.3	16.2	22.1	28.3	30.1	27.5	32.2
SNR = 27 dB, A = 30 dB, M = 24 dB, B = 17 dB								

Otros productos MSA SORDIN

[Protección auditiva pasiva]

XLS

El modelo XLS ofrece una excelente combinación de calidad y comodidad a un estupendo precio. Cuenta con muchas características que sólo se pueden encontrar en protecciones auditivas más caras. XLS está especialmente indicada para su empleo en ambientes industriales “ligeros” y en el ámbito del bricolaje.

[Protección auditiva pasiva]

EXC

Un protector auditivo tan cómodo que siempre querrá llevarlo puesto. Su interior moldeado por inyección proporciona una atenuación excelente así como el máximo espacio posible en la orejera.
El modelo EXC se puede equipar con distintas pantallas y es adecuado para la mayoría de los ambientes con ruido.

[Protección auditiva pasiva]

HPE

Los protectores auditivos HPE se han diseñado para ofrecer protección en zonas con niveles altos de ruido, especialmente de baja frecuencia. Las suaves y gruesas almohadillas rellenas de goma-espuma proporcionan una gran comodidad y un sellado perfecto.
El modelo HPE se puede equipar con distintas pantallas.

[Protección auditiva para policía y ejército]

Supreme

Idónea para distintos usos militares, policiales, cinegéticos y de tiro. Fabricada para cumplir con los requisitos del ejército y para su uso en condiciones extremas.

[La lluvia y el ruido tienen algo en común...]

Si sale a la calle sin impermeable un día lluvioso, se calará en pocos minutos. Si entonces decide utilizar el paraguas ya es demasiado tarde, estará empapado durante el resto del día. **Con el ruido ocurre exactamente igual.**

Tras unos cuantos minutos sin protector auditivo en un ambiente ruidoso, el daño ya está hecho. Aunque utilice un protector auditivo durante el resto del día, su audición ya ha sido expuesta a más ruido del que el oído puede soportar. Unos minutos de descuido dañan su audición casi en la misma medida que un día entero sin protección auditiva en un ambiente ruidoso.

La pérdida de audición no se puede recuperar. Para garantizar la mejor protección, debe elegir la mejor calidad.

MSA SORDIN siempre es la mejor elección.

MSA Española, S.A.U.
Narcís Monturiol, 7
Pol. Ind. del Sudoeste
E-08960 Sant-Just Desvern
[Barcelona]
Tel: +34 [93] 372 51 62
Fax: +34 [93] 372 66 57
E-mail: info@msa.es
Web: www.msa.es

Delegaciones
Centro: [91] 413 31 43/44
Norte: [94] 462 25 08
639 35 03 33
Sur: [95] 412 65 84
639 35 03 32
Levante: [96] 375 25 39
620 24 16 55

Sujeto a cambio sin aviso previo
ID 09-200.2 ES/1./I/09.04/HH

MSA SORDIN